

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ВНУТРІШНІХ СПРАВ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**

**Циклова комісія економіки та управління**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ВИКОНАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ**

з навчальної дисципліни «Складська логістика та управління запасами»

обов'язкових компонент

освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**Логістика**

**м. Харків 2021**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Науково-методичною радою  
Харківського національного  
університету внутрішніх справ  
Протокол від 23.09.21 № 8

**СХВАЛЕНО**

Методичною радою  
Кременчуцького льотного  
коледжу Харківського  
національного університету  
внутрішніх справ  
Протокол від 22.09.21 № 2

**ПОГОДЖЕНО**

Секцією науково-методичної ради  
ХНУВС з гуманітарних та соціально-  
економічних дисциплін  
Протокол від 22.09.21 № 8

Розглянуто на засіданні циклової комісії економіки та управління, протокол від  
31.08.2021 № 1

**Розробники:** старший викладач циклової комісії економіки та управління,  
к.е.н., спеціаліст вищої категорії, викладач – методист, Харченко М.В.

**Рецензенти:**

1. Голова циклової комісії економіки та управління КЛК ХНУВС, к.е.н., спеціаліст вищої категорії, старший викладач – методист Цимбалістова О.А.
2. Професор кафедри логістики НАУ, доктор економічних наук, професор, експерт Українського логістичного альянсу (УЛА) Смерічевська С.В.

## ВСТУП

Підвищення ефективності промислового виробництва і зниження витрат у всіх ланках логістичного ланцюга багато в чому залежать від раціональної організації товаропровідної мережі, а отже, від раціональної організації закупівель, складського, тарного і транспортного господарства - найважливіших елементів товароруку.

Удосконалення процесу товароруку є комплексною проблемою, що включає в себе сукупність взаємопов'язаних завдань. До них відносяться такі глобальні завдання, як: оптимальне розміщення і перспективний розвиток мережі баз і складів на території України; оптимальне поєднання транзитної та складської форм постачання виходячи з мінімуму витрат при переміщенні вантажу та його зберігання; вибір раціональних параметрів і розмірів баз і складів; визначення необхідного і достатнього рівня (оптимізація) запасів матеріально-технічних ресурсів; вибір раціонального виду транспорту виходячи з мінімуму транспортних витрат і в залежності від характеристик вантажу, що перевозиться (обсягу, виду) і дальності перевезення.

Логістика допомагає впроваджувати інтеграційні форми управління і координації, а забезпечення логістичних процесів взаємодії виробників, споживачів, посередників, складів і транспорту що сприяє розвитку зв'язків між постачальниками і споживачами продукції, забезпечує врахування інтересів обох сторін і поліпшення умов розвитку договірних відносин.

Застосування логістичного підходу дозволяє зменшувати витрати на складування, розподіл, розвантаження, завантаження і відправлення продукції. Скорочення витрат на транспортно-складські операції часто визначає рівень конкурентоспроможності підприємства в системі ринку.

Разом з тим проблема вдосконалення процесу товарообігу потребує також рішення і таких локальних завдань, як: вибір постачальників матеріально-технічних ресурсів за визначеними критеріями при здійсненні процесу закупівель; поліпшення техніко-економічних показників всіх ланок товаропровідної мережі; вдосконалення методів стимулювання працівників ланок логістичного ланцюга (на базах, складах, транспорті); раціональна організація тарного господарства, включаючи ремонтні операції з відновлення тари; збільшення обсягу контейнерних та пакетних перевезень; впровадження сучасного високопродуктивного підйомно-транспортного та складського обладнання.

Таким чином, проблема вдосконалення процесу руху матеріально-технічних ресурсів є міжгалузевою і повинна вирішуватися в комплексі з іншими проблемами, пов'язаними з удосконаленням організації, планування і управління процесом закупівель матеріально-технічних ресурсів, з раціональною організацією транспорту загального

користування, включаючи магістральний транспорт, з розвитком інфраструктури окремих регіонів і галузей, з впровадженням досягнень науково-технічного прогресу у промислове виробництво, з розвитком матеріально-технічної бази регіонів і галузей.

Метою написання курсової роботи з навчальної дисципліни «Складська логістика та управління запасами» є формування у майбутніх спеціалістів системних знань і розуміння концептуальних основ логістики, теорії і практики розвитку цього напрямку та набуття навичок самостійної роботи щодо засвоєння навчального матеріалу стосовно сучасних методів управління матеріальними та іншими потоками в сучасних умовах, отриманих протягом навчання і надання їм якісно вищого наукового й методологічного рівня.

Навчальна дисципліна «Складська логістика та управління запасами» вивчає принципи забезпечення єдиного і безперервного процесу постачання структурних одиниць на всіх рівнях ієрархії необхідними запасами в оптимальній кількості і заданій якості – найважливіша гарантія їхнього ефективного функціонування і безумовного виконання поставлених планових завдань.

Під час вивчення дисципліни студент отримає знання щодо проектування та оцінки систем управління запасами, а також організації та оптимізації системи складування в умовах сучасної економіки.

Задачі дисципліни «Складська логістика та управління запасами» включають:

- вивчення теоретичних засад, принципів управління запасами та складським господарством;
- оволодіння навичками логістичного мислення та розроблення пропозицій щодо удосконалення логістичних систем і механізмів їх функціонування;
- засвоєння вмінь самостійно систематизувати, узагальнювати отримані знання, навички їх практичного застосування, стимулювання самостійності при вирішенні конкретних фахових завдань, які мають практичну направленість, розроблені у вигляді задач: розрахунку нормативу запасів готової продукції на складі; вибору місця зберігання ресурсів.

Освітньо-професійна програма Логістика зі спеціальності 073 Менеджмент підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти передбачає написання курсових робіт з дисципліни «Складська логістика та управління запасами» з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань, одержаних студентами за період навчання, та їх застосування для забезпечення комплексного вирішення конкретного фахового завдання.

У процесі виконання курсової роботи здобувач вищої освіти повинен проявити:

- знання загальнотеоретичних, загальноекономічних, професійно-орієнтованих і спеціальних дисциплін, які розкривають теоретичні основи та практичні питання з управління запасами та складським господарством на підприємствах;
- вміння опрацьовувати і аналізувати літературні та наукові джерела;
- вміння здійснювати підбір, відбір, систематизацію та обробку інформації у відповідності до цілей дослідження;
- теоретично грамотно і логічно послідовно викладати розглянуту проблему;
- вміння обґрунтовано використовувати статистичний та графічний матеріал, вітчизняний та зарубіжний досвід з конкретного питання;
- вміння формулювати наукові висновки і конкретні пропозиції щодо вдосконалення управління запасами та складським господарством.

Курсова робота складається з вступу, теоретичного розділу, розрахункового розділу та висновків.

Виконання курсової роботи є важливим етапом у підготовці до виконання кваліфікаційної роботи бакалавра (дипломної роботи) майбутнього фахівця з логістики.

Програмні компетентності, які формуються при вивченні навчальної дисципліни:		
<b>Інтегральна компетентність</b>		Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, які характеризується комплексністю і невизначеністю умов, у сфері менеджменту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів соціальних та поведінкових наук.
<b>Спеціальні компетентності (СК)</b>	СК-16	Здатність ставити і вирішувати завдання з управління матеріальними та супутніми потоками в логістичних системах, синхронізації, координації та інтеграції логістичних процесів у функціональних областях логістики
	СК-17	Здатність до організації закупівель матеріальних ресурсів та збуту готової продукції, логістичної підтримки виробничих та допоміжних процесів, управління запасами, транспортуванням і вантажопереробкою (у тому числі за участю авіаційного транспорту), складуванням та наданням логістичного сервісу (у тому числі в логістичних центрах на базі аеропортів, карго-сіті; підприємств авіаційного сервісу).
	СК-18	Здатність планувати, організовувати та контролювати операційну логістичну діяльність в ланцюгах поставок (операції транспортування, вантажопереробки, зберігання, сортування, маркування, консолідації, митного оформлення, інформаційної підтримки тощо).
	СК-22	Здатність організовувати роботу проектних груп,

		здійснювати розробку і впровадження логістичних інвестиційних проектів та їх бізнес-планів, брати участь в проведенні тендерів на комплексне логістичне обслуговування
--	--	--

## 1 ЗАГАЛЬНА СХЕМА ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота як самостійне навчально-наукове дослідження має виявити рівень загальнонаукової та спеціальної підготовки студента, його здатність застосовувати одержані знання під час вирішення конкретних проблем, його схильність до аналізу та самостійного узагальнення матеріалу з обраної теми дослідження.

Виконання курсової роботи вимагає здійснення наступних обов'язкових етапів:

- 1) вибір і затвердження теми;
- 3) постановка мети і конкретних завдань дослідження;
- 4) підбір та опрацювання літератури по обраній темі курсової роботи;
- 5) складання попереднього плану і його погодження з науковим керівником;
- 6) написання вступу, основної частини роботи, формулювання висновків і пропозицій;
- 7) оформлення списку використаної літератури та додатків.

Важливою складовою виконання курсової роботи є її технічне оформлення, підготовка до захисту і безпосередній захист.

Тема курсової роботи вибирається студентом самостійно. Після вибору теми слід ознайомитися з усіма питаннями, пов'язаними з нею, за програмою курсу та вивчити методичні посібники з цієї дисципліни, а потім літературу, рекомендовану в навчальній програмі. Результатом цієї роботи має стати попередній варіант плану курсової роботи з обраної теми. Потім має бути самостійно розширити коло літературних джерел, підібрати фактичний матеріал і скласти остаточний варіант плану курсової роботи, погодивши її з науковим керівником. Остаточний варіант плану визначає зміст курсової роботи.

Орієнтовна тематика курсових робіт, рекомендованих до написання студентами з дисципліни «Складська логістика та управління запасами», наведена у **додатку А**.

Важливу роль відіграє правильний вибір **методів дослідження** – інструментарію, за допомогою якого отримують фактичний матеріал, що є необхідною умовою досягнення поставленої в роботі мети.

Наявність поставленої мети дослідження дозволяє визначити **завдання дослідження**, які можуть включати такі складові:

- вирішення певних теоретичних питань, які входять до загальної проблеми дослідження (наприклад, виявлення сутності понять, явищ, процесів, подальше вдосконалення їх вивчення, розробка ознак, рівнів функціонування, критеріїв ефективності, принципів та умов застосування тощо);
- всебічне (за необхідності й експериментальне) вивчення практичних можливостей вирішення даної проблеми, виявлення її типового стану, недоліків і труднощів, їх причин, особливостей передового досвіду;
- обґрунтування необхідної системи заходів щодо вирішення даної проблеми.

Відповідно до обраної теми курсової роботи здобувач вищої освіти добирає та опрацьовує літературні джерела (книги, брошури, статті, нормативні документи та ін.) і складає проект плану, який затверджує науковий керівник. Список рекомендованої літератури для написання курсової роботи наведений у додатку Б.

У курсовій роботі необхідно прагнути дотримуватися прийнятої термінології, позначень, умовних скорочень і символів. *Не рекомендується* вживати слова і вирази-штампи, вести виклад від першої особи: «Я прийшов до висновку», «Я вважаю», «Мені здається», «На мою думку», «Ми відзначаємо», «Ми акцентуємо увагу»... Слід уникати в тексті частих повторень слів чи словосполучень.

Завершуючи написання курсової роботи, необхідно систематизувати табличний та ілюстративний матеріал та оформити у вигляді додатків.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі вищої освіти повинні знати:

- загальну характеристику основних логістичних концепцій;
- основні функції логістики;
- особливості функціональних галузей логістики;
- основи математичного апарату аналізу логістичних систем;
- методи та принципи прийняття рішень щодо підвищення ефективності функціонування логістичних систем.

вміти :

- аналізувати основні показники та результати діяльності логістичної системи;
- розроблювати ключові показники використанні потужностей логістичної системи;
- вирішувати практичні задачі з логістики; вміти приймати рішення спрямовані на розвиток логістичних систем.

Курсова робота повинна характеризуватися логічністю, доказовістю, аргументованістю і відповідати таким вимогам:

- містити поглиблений аналіз досліджуваної теми;
- містити самостійні дослідження, розрахунки, виконані на ЕОМ;

- містити обґрунтовані пропозиції щодо вдосконалення операційної діяльності на досліджуваному об'єкті;
- мати належне оформлення;
- бути виконаною і поданою на кафедру в термін, передбачений графіком навчального процесу.

## **2 ЗМІСТ ТА ОБСЯГИ КУРСОВОЇ РОБОТИ**

У курсовій роботі здобувач вищої освіти повинен:

- викласти суть обраної проблеми, її місце в загальних завданнях логістики і значення, а також обґрунтувати важливість і актуальність питань, що розглядаються з теоретичних та економіко-організаційних позицій;
- проаналізувати сучасний стан досліджуваної проблеми, досліджуючи основні етапи її еволюції (формування, становлення і розвиток) в історичному аспекті, а також прогнози на майбутнє;
- представити економічні розрахунки у вигляді прикладів, схем, діаграм, графіків і формул, що характеризують основні тенденції розвитку конкретних процесів чи ланок логістичного ланцюга в динаміці;
- показати сучасні досягнення у функціонуванні складського чи транспортного господарства як вітчизняного, так і зарубіжного - окремих баз або складів, транспорту загального користування або транспортно-експедиційних фірм;
- дати критичні зауваження, виявити наявні в даний час недоліки та розробити пропозиції щодо вдосконалення роботи вітчизняного складського, тарного або транспортного господарства;
- показати перспективи подальшого розвитку складського, тарного або транспортного господарства на прикладі окремої бази, складу, транспортно-експедиційної фірми або на прикладі галузі, або в цілому по країні.

Незалежно від обраної теми, структура курсової роботи має містити наступні елементи: титульна сторінка, завдання на курсову роботу студента, календарний план виконання та захисту курсової роботи, бланк оцінювання курсової роботи з дисципліни «Складська логістика та управління запасами».

Курсова робота повинна містити наступні розділи: вступ, теоретичний огляд проблеми, розрахунковий розділ, висновок і список літератури, використаної при написанні роботи, у певних випадках необхідні додатки. Загальний обсяг курсової роботи – 30-40 сторінок машинописного (комп'ютерного) тексту.

Курсова робота має бути виконана у вигляді комп'ютерного набору формату А4 (без урахування додатків).

Титульна сторінка повинна містити: найменування вищого навчального закладу, прізвище, ім'я та по-батькові й інші відомості про автора, тему



курсової роботи з посиланням на об'єкт дослідження, прізвище, вчене звання (посаду) наукового керівника, місто і рік виконання.

Зміст курсової роботи визначається її темою і відбивається у плані. Відповідно до обраної теми здобувач вищої освіти самостійно або за рекомендацією керівника добирає літературні джерела (книги, брошури, статті та ін.) й відповідні нормативні документи і складає проект плану, який затверджує науковий керівник.

Зміст курсової роботи має бути складним і містити: вступ; три розділи, кожен з яких може містити по два-три параграфи; висновки; список використаної літератури; додатки.

**У вступі** автору курсової роботи необхідно обґрунтувати актуальність розроблюваної теми, її місце в загальних завданнях логістики і значення в економічному житті країни, чітко сформулювати цілі і завдання курсової роботи. Тут розкривається структура роботи, визначаються її основні етапи, інформаційна база, об'єкт і методика дослідження. Введення, як правило, займає 2-3 сторінки машинописного тексту.

**У теоретичній частині** курсової роботи слід простежити розвиток обраної проблеми, особливу увагу приділяючи спеціальній літературі. У цьому розділі має бути відображено сучасне розуміння даного питання, при цьому характер викладу не повинен бути суто описовим. Слід звернути увагу на розбіжності у трактуваннях питання, що даються різними авторами, і на основі критичного огляду наявних точок зору обґрунтувати і викласти власну позицію з даного питання. Не слід відтворювати в роботі літературні джерела без оформлення виноска на цитати і цифрові дані. Теоретичний огляд проблеми займає 7-8 сторінок машинописного тексту.

Бажано ілюструвати текст графічним матеріалом, схемами, діаграмами тощо.

Третій розділ, **розрахункова частина**, передбачає розв'язання задачі - Вибір місця зберігання ресурсів.

Важливим для оптимізації закупівель є вибір місця зберігання придбаних ресурсів. Зберігання запасів може здійснюватися:

- а) на власних складах;
- б) на орендованих складах;
- в) функції управління тимчасовим зберіганням ресурсів в порядку аутсорсингу можуть бути передані спеціалізованій організації.

З безлічі доступних варіантів тимчасового розміщення ресурсів вибирається той, при якому загальні витрати на зберігання будуть мінімальні. Вихідні дані для розрахунків наведені в **Додатку М**.

**Висновок.** Курсова робота завершується короткими висновками. Ця частина роботи характеризує ступінь і якість виконання поставленого перед студентом завдання. Висновки формуються виходячи з наступної схеми: завдання курсової роботи, методи і засоби вирішення цих завдань, характер

отриманих в курсовій роботі результатів. Висновок займає 3-4 сторінки машинописного тексту.

**Список використаної літератури** відображає обсяг використаних нормативних документів (законів, постанов, наказів), літературних джерел та ступінь вивченості досліджуваної теми, свідчить про рівень володіння навичками роботи з фаховою і науковою літературою.

**Додатки** мають бути оформлені як продовження курсової роботи і містити допоміжні та інформаційні матеріали, що становлять базу аналітичних досліджень згідно з обраною темою.

## **3 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ**

### **3.1 Загальні вимоги**

Матеріал курсової роботи з дисципліни «Складська логістика та управління запасами» повинен бути поданим у такій послідовності:

- титульна сторінка;
- завдання на курсову роботу студента;
- календарний план виконання та захисту курсової роботи;
- бланку оцінювання курсової роботи з дисципліни «Складська логістика та управління запасами»;
- зміст;
- вступ;
- основна частина, яка складається з окремих розділів та підрозділів;
- висновки;
- список використаної літератури;
- додатки.

Курсова робота повинна бути виконана державною українською мовою, у науковому стилі без орфографічних і синтаксичних помилок, із послідовно-логічним викладом матеріалу.

Курсова робота повинна бути виконана у вигляді комп'ютерного набору на одному боці сторінок стандартного білого паперу формату А4 (210х297 мм). При наборі використовується шрифт Times New Roman текстового редактору Word розміру 14 пунктів з полуторним міжрядковим інтервалом.

Текст курсової роботи друкують, залишаючи поля: праве – 1,5 см, ліве – 3,0 см, верхнє і нижнє — 2 см.

Заголовки структурних частин курсової роботи «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ», «ДОДАТКИ», а також назви розділів друкують великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами з абзацного відступу. Крапка в кінці заголовка не ставиться.

Кожну структурну частину курсової роботи починають з нової сторінки. Відстань між заголовком та текстом має дорівнювати 3-4 інтервалам основного тексту. Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, підпунктів, рисунків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака №.

Першою сторінкою курсової роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок, не проставляючи його номера. Взірець оформлення титульного аркуша курсової роботи наведений у **додатку В**. Наступні сторінки нумеруються у правому верхньому куті без крапки в кінці. Титульна сторінка містить найменування вищого навчального закладу, прізвище, ім'я та по-батькові й інші відомості про автора, тему курсової роботи з посиланням на об'єкт дослідження, прізвище, вчене звання (посаду) наукового керівника; місто і рік виконання.

Зміст містить найменування та номери початкових сторінок усіх розділів та підрозділів (параграфів) роботи. Зміст має включати усі заголовки, які є в роботі, починаючи зі вступу і закінчуючи додатками (**див. додаток Д**).

Текст основної частини роботи поділяється на розділи і підрозділи (параграфи) згідно з планом, затвердженим на виконання курсової роботи. Розділи нумерують арабськими цифрами – 1, 2, 3. Після номера розділу не ставлять крапку, і друкують заголовок розділу симетрично до тексту. Підрозділи нумерують у межах кожного розділу двома цифрами: перша цифра - номер розділу а друга - порядковий номер підрозділу, між якими ставиться крапка. В кінці номера підрозділу не ставиться крапка, потім в тому ж рядку друкується назва підрозділу.

### **3.2 Порядок подання таблиць**

Цифровий матеріал у курсовій роботі, як правило, оформляється у вигляді таблиць. За змістом таблиці поділяються на аналітичні і неаналітичні.

Аналітичні таблиці є результатом обробки й аналізу цифрових показників. Як правило, після таких таблиць робиться узагальнення про нове (виведення) знання, яке описується у тексті словами «таблиця дає змогу зробити висновок, що...», «із таблиці видно, що...» і т. д.

До неаналітичних таблиць вміщують здебільшого статистичні дані, необхідні лише для подання інформації або констатації певного стану речей. Таблиця складається із таких елементів: порядковий номер, тематичний заголовок або назва таблиці, заголовки вертикальних граф та горизонтальних рядків.

Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) в межах розділу. У правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують надпис «Таблиця» із зазначенням номера. Номер таблиці складається з номера розділу та підрозділу і порядкового номера

таблиці, між якими ставиться крапка. Назва таблиці друкується у наступному рядку симетрично до тексту.

Усі таблиці в роботі повинні бути в однотипному оформленні. Заголовна частина кожної таблиці складається із назв граф (колонок), що визначають їх зміст, і відокремлюються від змісту граф горизонтальною лінією. Заголовки (назви) граф повинні бути короткими, починатися з великої букви.

У першій зліва графі (колонці) вказується назва відповідних горизонтальних рядків таблиці, в наступних графах даються заголовки інформаційних даних, які розміщуються там. Заголовна частина таблиці може розділятися на додаткові ділянки (по горизонталі), в яких розміщуються підзаголовки граф.

Таблицю вміщують після першого згадування про неї в тексті. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш. При необхідності переносу частин таблиці на другу сторінку повторюється заголовок таблиці з надписом угорі: «Продовження табл. 1.2.1». Тематичний заголовок таблиці при цьому не повторюється. Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розмішувати одну над одною в межах однієї сторінки. Якщо заголовки граф складні, графи нумеруються, а їхня нумерація переноситься на наступну сторінку. Зразок оформлення таблиці наведено у **додатку Ж**.

На всі таблиці курсової роботи повинні бути посилання у тексті, при цьому пишуть «у табл. 1.2.1» або «див. табл. 1.2.1»

Записи цифрових показників у таблицях проводяться з дотриманням наступних правил:

- обов'язково необхідно зазначати одиниці виміру. Якщо одиниці виміру однакові для всіх показників таблиці, то вони наводяться у заголовку;
- у кожній із граф класи чисел повинні знаходитися один під одним;
- частини цілого повинні виражатися у десяткових дробах;
- в одній і тій же графі всі числові величини повинні мати однакову кількість десяткових знаків;
- при відсутності значущих цифр ставляться нулі, наприклад: «5,74»; «3,70»;
- заміна повторюваних цифр або знаків не допускається; якщо в таблиці відсутні цифрові чи інші дані, то в графі ставиться прочерк.

### **3.3 Порядок подання ілюстративного матеріалу**

Ілюстративний матеріал доповнює текстову частину курсової роботи, відображаючи особливості функціонування об'єкту дослідження, пропорції між його окремими складовими елементами, динаміку основних показників діяльності. До ілюстрацій належать графіки, діаграми, картосхеми, картограми.

Основою для виконання графічних ілюстрацій служать статистичні матеріали, дані бухгалтерського обліку та звіти про фінансову діяльність

об'єкта (об'єктів) дослідження. У випадку запозичення графічного матеріалу з літературних джерел або статистичних матеріалів слід обов'язково зробити посилання на джерела. Кількість, різновиди та тематика графічного матеріалу залежить від теми курсової роботи.

Графіки, як правило, використовують для відображення динаміки розвитку досліджуваного явища. Секторні діаграми складають, коли потрібно показати структуру об'єкта дослідження, а стовпчикові діаграми - для наочного представлення структури та динаміки структурних змін.

Ілюстрації можуть бути розміщені безпосередньо в текстовій частині курсової роботи або виноситися в додатки. Ілюстрації (схеми, графіки) необхідно подавати безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації позначаються словом «Рис.» і нумеруються в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу та підрозділу і порядкового номера ілюстрації (наприклад, «Рис. 3.2.1» – перший рисунок третього розділу, другого підрозділу). Кожна ілюстрація повинна мати точну і коротку назву, а в окремих випадках - і необхідний пояснювальний текст. Порядковий номер, назву і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією симетрично до тексту. На всі ілюстрації повинні бути посилання у тексті. При цьому пишуть «як видно з рис. 3.2.1», «див. рис. 3.2.1». Приклад оформлення ілюстрації наведено у додатку Е.

### 3.4 Порядок подання формул

Формули у курсовій роботі нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу та підрозділу і порядкового номера формули у даному розділі. Нумерувати слід лише ті формули, на які є посилання у тексті. Порядкові номери позначають арабськими цифрами в круглих дужках біля правого поля.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою в тій послідовності, у якій вони наведені у формулі. Значення кожного символу і числового коефіцієнта записують з нового рядка. Перший рядок пояснення починають зі слова «де» без двокрапки.

Наприклад:

$$TC_1 = FC_1 + VC_1, \quad (2.2.1)$$

де:  $TC_1$  - витрати на зберігання при використанні власних складів, у.о.;

$FC_1$  - постійні витрати, які не залежать від обсягу збережених ресурсів, при використанні власних складів, у.о.;

$VC_1$  - змінні витрати, які пропорційні обсягу збережених ресурсів, при використанні власних складів, у.о.

Рівняння і формули необхідно відділяти від тексту вільними рядками (не менше одного). Якщо рівняння чи формула не вміщуються в один рядок, їх переносять у наступний після знаків «=», «+», «-», «х», «:».

Слід пам'ятати, що формула входить до речення як його рівноправний елемент, тому в кінці формул і в тексті перед ними розділові знаки ставляться відповідно до правил пунктуації. Двокрапку перед формулами ставлять, якщо у тексті перед нею є узагальнююче слово або цього вимагає побудова тексту перед формулою. Розділовими знаками між формулами у тексті може бути крапка з комою.

Посилання на формули оформлюють порядковим номером формули, який обмежується дужками: наприклад, «як видно з формули (2.2.1)», «див. формулу (3.2.3)».

### 3.5 Порядок оформлення додатків

Додатки оформлюються переважно як продовження курсової роботи на наступних сторінках і розміщуються у порядку посилань у тексті.

У якості додатків до курсової роботи можуть виступати:

- інформаційні матеріали, які становлять аналітичну базу досліджень;
- первинна облікова та статистична звітність підприємств, які виступають об'єктами досліджень;
- проміжні розрахунки, математичні формули;
- таблиці допоміжних цифрових даних;
- схема організаційної структури управління підприємством, схема виробничої структури підприємства;
- зразки інструкцій, положень, планових документів, норм та нормативів;
- зразки розпорядчих документів;
- ілюстрації допоміжного характеру.

Кожний додаток починається з нової сторінки, йому дають назву, надруковану з великої літери симетрично до тексту. Над заголовком посередині рядка з великої літери друкується слово «Додаток \_\_» і велика літера, що його позначає.

Додатки позначаються послідовно великими літерами української абетки, крім літер **Г, З, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь**.

Ілюстрації, таблиці і формули нумеруються в межах кожного додатку: рис. Б.1 – перший рисунок додатку Б; формула (А.3) – третя формула додатку А.

### 3.6 Порядок оформлення списку використаної літератури

Список літератури в науковій роботі свідчить про обсяг використаних автором джерел, про рівень вивчення стану досліджуваної проблеми і навичок роботи з науковою літературою. Якщо в роботі використовуються цитати, цифрові дані чи згадуються твори або запозичуються думки з праць інших авторів, близьких до оригіналу, то слід обов'язково робити бібліографічні посилання на джерела.

Посилання роблять згідно переліку у списку у квадратних дужках, наприклад у працях [1-7] або [10]. Коли використовуються монографії, статті, інші джерела, які мають велику кількість сторінок, тоді в посиланні необхідно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул, наприклад, [1, с.25].

Матеріал, використаний у вигляді цитат, береться у лапки. Якщо у роботі використовується інформація у вигляді схем або таблиць, то обов'язково повинно бути зроблене посилання на первинне джерело. Список використаної літератури складається у відповідності до бібліографічних правил. Література, яка використана в курсовій роботі, вказується мовою оригіналу.

Розміщувати матеріали бібліографічного опису в списку літератури рекомендується в такій послідовності:

- 1) Державні документи і матеріали:
  - Конституція України;
  - законодавчі матеріали Верховної Ради (у хронологічній послідовності);
  - укази Президента України (у хронологічній послідовності);
  - постанови і розпорядження Кабінету Міністрів України (у хронологічній послідовності);
  - тематичні збірники державних документів України;
- 2) монографії, брошури, підручники (абетковий порядок);
- 3) використані періодичні видання (абетковий порядок);
- 4) інструктивні, нормативні та інші матеріали, що використовуються підприємством (абетковий порядок);
- 5) іншомовні джерела;
- 6) електронні джерела.

Відомості про включені до списку джерела слід подавати згідно з вимогами державного стандарту з обов'язковим наведенням назв праць.

## 4 ПОРЯДОК ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Оформлена курсова робота здається здобувачем вищої освіти на кафедру транспортного менеджменту та логістики для рецензії та попередньої оцінки не пізніше, ніж за 10 днів до захисту.

У рецензії до курсової роботи науковий керівник здійснює оцінку актуальності теми, глибини висвітлення реального стану справ у об'єкта

дослідження, дає короткий аналіз позитивних сторін, допущених недоліків і помилок, формулює висновки щодо рівня теоретичних знань, глибини та комплексності підходу при аналізі досліджуваних проблем, прогресивності та прогнозованої ефективності запропонованих шляхів їх вирішення. Прорецензовані роботи повертаються здобувачами вищої освіти. Роботи з негативною рецензією до захисту не допускаються і підлягають доопрацюванню та повторній здачі для рецензування.

Захист курсової роботи відбувається у встановлений термін у присутності студентів і комісії, до складу якої входять науковий керівник і викладачі кафедри, на якій виконано роботу.

Під час підготовки до захисту здобувач вищої освіти готує стислу доповідь щодо курсової роботи та наочний ілюстративний матеріал у вигляді таблиць, графіків, схем і т.п., які висвітлюють результати дослідження, основні висновки, узагальнення та пропозиції, що містяться у роботі. Рекомендована кількість ілюстрацій – 5-7.

Захист курсової роботи розпочинається з доповіді здобувача вищої освіти, в якій він у межах 5-8 хв. має висвітлити:

- актуальність теми;
- мету і завдання курсової роботи;
- об'єкт дослідження;
- структуру роботи;
- результати аналізу проблеми на досліджуваному об'єкті;
- зміст запропонованих заходів вирішення проблеми та обґрунтування їх соціальної і економічної ефективності.

Члени комісії, викладачі, спеціалісти, присутні на захисті, можуть задавати здобувачеві запитання щодо змісту курсової роботи з метою визначення рівня та самостійності її підготовки. Відповіді здобувача мають бути конкретними, аргументованими і короткими.

Обсяг часу, відведений на загальний захист курсової роботи в розрахунку на одного здобувача вищої освіти, не повинен перевищувати 15 хвилин.

При оцінюванні курсової роботи враховують: зміст роботи, його відповідність обраній темі; глибину вивчення проблеми і логічну послідовність викладення матеріалу; самостійність думок, висновків і правильність їх формулювання; наявність обґрунтованих пропозицій щодо удосконалення діяльності підприємства та інших практичних рекомендацій, висновків стосовно об'єкту дослідження; позитивний відгук наукового керівника; вчасність подання роботи на рецензування.

Результати захисту курсових робіт обговорюються на закритому засіданні комісії й оголошуються в той самий день головою комісії у присутності членів комісії та здобувачів вищої освіти.

Підсумкова оцінка за курсову роботу виставляється у формі середньозваженого балу. Середньозважений бал визначається як



середньоарифметична з оцінок, отриманих за кожний структурний елемент, оцінений за чотирибальною шкалою. Середньозважений бал трансформується у підсумкову оцінку за національною шкалою, 100-бальною шкалою та шкалою ECTS (Таб. 4.1; 4.2).

Таблиця 4.1

## Розподіл балів за виконання курсової роботи

Пояснювальна записка		Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
Якість виконання (I - II) розділи	Якість виконання III розділ			
до 25	до 25	до 25	до 25	100

Таблиця 4.2

## Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за національною шкалою	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 - 100	відмінно	зараховано
82-89	добре	
74-81		
64-73	задовільно	
60-63		
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Рекомендована оцінка вноситься у бланк оцінювання курсової роботи з дисципліни «Складська логістика та управління запасами» (Додаток Л).

Структурними елементами в системі оцінювання курсової роботи виступають такі критерії:

– якість виконання теоретичної частини (логічна послідовність, науковий стиль викладу, глибина, всебічність і повнота викладення теоретичного матеріалу, опрацювання наукової проблеми, її зв'язок з практикою, сучасними інноваційними процесами в галузі; критичний аналіз публікацій з теми дослідження, вміння самостійно працювати з літературними джерелами,

аналізувати концепції й використовувати теоретичні положення стосовно теми дослідження, узагальнювати окремі факти і процеси, робити висновки);

- якість виконання аналітичної та рекомендаційної частини (використання сучасних наукових методів, моделювання та інформаційних технологій, їх різноманітність та логіка застосування; оброблення, аналіз та інтерпретація фактичного матеріалу; обґрунтованість і практична значимість рекомендацій щодо удосконалення стану об'єкту дослідження);

- дотримання вимог щодо оформлення курсової роботи (стилістика написання, якість оформлення всіх структурних елементів дослідження);

- захист курсової роботи (вміння здобувача подавати результати свого дослідження, логічно структурувати доповідь).

- відповіді на додаткові запитання членів комісії.

Здобувач вищої освіти, який на захисті курсової роботи отримав незадовільну оцінку, повинен доопрацювати її, звернувши увагу на висловлені зауваження, усунути зазначені недоліки і підготуватися до повторного захисту роботи у встановлений термін.

Додаток А

**ПЕРЕЛІК ОРІЄНТОВНИХ ТЕМ КУРСОВИХ РОБІТ З ДИСЦИПЛІНИ  
«СКЛАДСЬКА ЛОГІСТИКА ТА УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ»**

1. Організація і управління процесом переміщення та зберігання вантажів на складах організації.
2. Розвиток логістики запасів в організації.
3. Матеріально-технічне забезпечення промислових підприємств.
4. Планування обсягу матеріалопотоків в організації
5. Система управління запасами на підприємстві.
6. Оптимізація витрат на замовлення та утримання запасів на підприємстві.
7. Планування закупівель матеріально-технічних ресурсів на підприємстві.
8. Управління закупівельною діяльністю підприємства.
9. Стратегія постачання ресурсів на підприємстві.
10. Використання інформаційних технологій у закупівельній діяльності.
11. Управління переміщенням та зберігання товарів на складах.
12. Організація складської логістики на підприємстві.
13. Технічна оснащеність та технологія вантажопереробки на складі підприємства.
14. Складська мережа та складське господарство.
15. Основні форми власності складу.
16. Види і розміри складів. Розробка оптимальної системи складування.
17. Удосконалення системи контролінгу складського господарства на підприємстві.
18. Системи контролю стану запасів на підприємстві.
19. Види запасів. Розрахунок потреби запасів на підприємстві.
20. Складська мережа. Вибір місця для складу.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ДЛЯ НАПИСАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ З ДИСЦИПЛІНИ «СКЛАДСЬКА ЛОГІСТИКА ТА УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ»

Рекомендована література (основна, допоміжна), інформаційні ресурси в  
Інтернеті

### Законодавча та нормативно-правова

1. Цивільний кодекс України/ Верховна Рада України. Офіц. Вид. – К.: Голос України, 2003. – №45. – с.4-45
2. Закон України «Про сертифіковані товарні склади та прості і подвійні складські свідоцтва» / Верховна Рада України. Офіц. Вид. – К.: Голос України, 2005. – №18. – с.25-32

### Основна література:

1. Горбенко О. В. Логістика : навч. посіб. / О. В. Горбенко. – Київ : Знання, 2014. – 315 с.
2. Гурч Л.М. Логістика: навч. посіб. – К. : ГП «Видавничий дім «Персонал», 2008. - 560 с.
3. Гуроров О.І., Лебединська О.І., Прозорова Н.В. Логістика: навч. посіб. — Харків: Міськдрук, 2011. — 322 с.
4. Дикань В. Л. Основи логістичної інтеграції при формуванні логістичних систем через утворення територіально-промислового кластера. Українські залізниці. №9. 2014. С. 22-26.
5. Кислий В. М., Біловодська О. А., Олефіренко О. М., Соляник О. М.: навч. посіб. – К. : Центр учбової літератури, 2010. – 360 с.
6. Крикавський Є.В. Економіка логістики / О.А. Похильченко // Навчальний посібник – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014р. – 637с.
7. Крикавський Є.В. Логістика для економістів. Підручник – 2-е видання – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. – 476 с.
8. Крикавський Є.В. Логістика і управління ланцюгом поставок / Крикавський Є.В., Похильченко О.А., Фертш М. // Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2016. – 514 с.
9. Логістика: навчальний посібник для студентів галузі знань 0306 "Менеджмент і адміністрування" всіх форм навчання / К. В. Мельникова, Т. О. Колодізева та ін.; за заг. ред. докт. екон. наук, професора Ястремської О. М. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2015. – 272 с
10. Матеріальні потоки у логістиці промислового підприємства Монографія / Є. В. Крикавський, Н. М. Васильців, В. А. Фалович. Львів: Видавництво

Львівської політехніки, 2015. 252 с.

- 11.Окландер М.А., Логістика: навч. посіб. - навч. посіб. – К. : Центр учбової літератури, 2018. – 346 с.
- 12.Транспортна логістика. Навчальний посібник Ігор Смірнов, Тетяна Косарева, видавничій центр навчальної літератури, 2018. 224с.

### **Допоміжна література:**

- 13.Короленко Н. В. Управління якістю логістичних процесів на підприємствах: інтегральна парадигма. Ефективна економіка. 2013. № 3. С. 18–21.
- 14.Курант Т. І. Трансформація взаємовідносин споживача та виробника у глобальних логістичних мережах: автореферат дисертації на здобуття наук. ступеня кандидата економічних наук: 08.00.02; ТНЕУ. Тернопіль: [б. в.], 2015. 20 с.
- 15.Пономаренко В. С., Таньков К. М., Лепейко Т. І. Логістичний менеджмент: Підручник / В. С. Пономаренко, К. М. Таньков, Т. І. Лепейко. За ред. д-ра екон. наук, проф. В. С. Пономаренка. Х.: ВД «ІНЖЕК», 2010. 440 с.
- 16.Руденко Г. Р. Аналіз логістичних послуг в Україні. Бизнес-информ. 2011. № 8. С. 63– 65.
- 17.Шевців Л. Ю. Логістичні витрати підприємства: формування та оцінювання: [монографія]. Львів: НУ «Львівська політехніка», 2011. 244 с.

### **Інформаційні ресурси в Інтернеті**

- 18.Потенціал підприємства: формування та оцінка. URL: <http://www.refine.org.ua/pageid-5425-3.html>;
- 19.Нікшич С. М. Оптимізація логістичних витрат у сфері управління хімічним підприємством. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/2762/1/40.pdf>;
- 20.<http://www.infanata.org/index.php> бібліотека літератури.
- 21.<http://www.ladoshki.com/?books&group=32> література з економіки

Додаток В

*Зразок оформлення титульної сторінки курсової роботи*

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ВНУТРІШНІХ СПРАВ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ

Відділення (факультет) \_\_\_\_\_

Циклова комісія (кафедра) \_\_\_\_\_

**КУРСОВА РОБОТА**

з дисципліни **СКЛАДСЬКА ЛОГІСТИКА ТА УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ**тема **УПРАВЛІННЯ ПЕРЕМІЩЕННЯМ ТА ЗБЕРІГАННЯ ТОВАРІВ НА СКЛАДАХ**Студента III курсу, навч. Групи \_\_\_\_\_Спеціальності 073 Менеджмент \_\_\_\_\_Освітня програма Логістика \_\_\_\_\_Керівник \_\_\_\_\_  
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

Національна шкала \_\_\_\_\_

Кількість балів: \_\_\_\_\_ Оцінка: ECTS \_\_\_\_\_

Члени комісії:

_____	_____
(підпис)	(П.І.Б. члена комісії)
_____	_____
(підпис)	(П.І.Б. члена комісії)
_____	_____
(підпис)	(П.І.Б. члена комісії)

Кременчук

20\_\_ р.

*Зразок оформлення змісту курсової роботи з дисципліни*

*«Складська логістика та управління запасами»*

**ТЕМА: «УПРАВЛІННЯ ПЕРЕМІЩЕННЯМ ТА ЗБЕРІГАННЯ ТОВАРІВ  
НА СКЛАДАХ»**

**ЗМІСТ**

ВСТУП.....	0
1. ВАНТАЖОПЕРЕРОБКА ЯК ЧАСТИНА ЛОГІСТИЧНОГО ПРОЦЕСУ.....	0
1.1 Основні процеси переробки вантажу на складі: розвантаження, приймання, складування і зберігання, комплектація та відвантаження.....	0
1.2 Інформаційне обслуговування складу .....	0
2 ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ І ОРГАНІЗАЦІЯ СКЛАДСЬКИХ ПРОЦЕСІВ.....	0
2.1 Розміщення товарів (методи розміщення, адресна система, укладання товарів).....	0
2.2 Зберігання товарів .....	0
2.3 Відвантаження (класифікація вантажів, задача вантажів перевізникам).....	0
3 РОЗРАХУНКОВА ЧАСТИНА.....	0
3.1 Вибір місця зберігання ресурсів.....	0
ВИСНОВКИ.....	0
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	0
ДОДАТКИ.....	0

## Зразок оформлення ілюстрацій

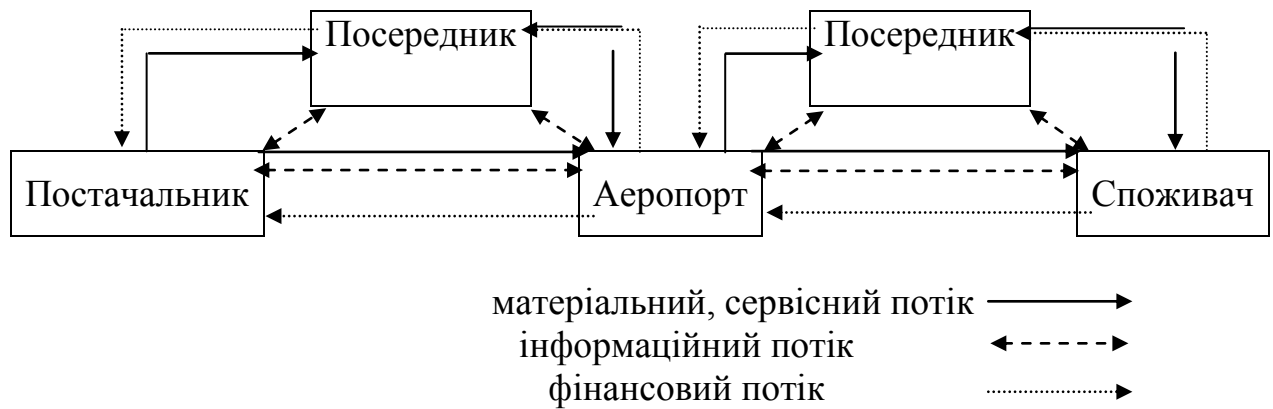


Рис. 1.1.1 Схема взаємодії потоків в логістичному ланцюгу аеропорту  
[15, с. 150]

## Зразок оформлення таблиць

Таблиця 2.2.3

## Основні методи управління логістичними витратами

Вітчизняна практика	Зарубіжна практика
1	2
Попроцесний (облік ведуть за окремими замовленнями)	Direct costing (неповних витрат)
Попередільний	Standart costing (нормативний метод)
Позамовний (використовують при масовому виробництві однорідної продукції)	ABC costing (калькулювання за видами діяльності)
Нормативний (облік витрат за нормами, відхиленнями від норм та змінами норм)	Kaizen costing (постійне зниження витрат)
Direct costing (використовують на невеликій кількості підприємств)	Cost killing (калькуляція максимального зниження витрат)
	Target costing (метод управління за цільовою ціною)
	Absorption costing (метод повних витрат)
	LCC аналіз (розрахунок витрат за етапами життєвого циклу)
	Система “Точно в строк” (Just-in-Time) (стимулює зниження собівартості)
	CVP-аналіз (аналіз витрати – обсяг виробництва – прибуток, визначення критичної точки виробництва)



## Додаток И

*Зразок завдання на курсову роботу здобувачу вищої освіти*

МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ВНУТРІШНІХ СПРАВ  
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ

Циклова комісія (кафедра) \_\_\_\_\_  
Дисципліна \_\_\_\_\_  
Спеціальність \_\_\_\_\_  
Освітня програма \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_\_ Група \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_

ЗАВДАННЯ  
на курсову роботу здобувачу вищої освіти

\_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Термін здачі здобувачем закінченої роботи \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до роботи \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які підлягають розробці) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_

(підпис)

Додаток К

*Зразок календарного плану виконання та захисту курсової роботи*КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН  
виконання та захисту курсової роботи

№	Назва етапів курсової роботи	Термін виконання етапів роботи	Примітка
1		1 тиждень	
2		2 тиждень	
3		3 тиждень	
4		4 тиждень	
5		5 тиждень	
...			
	Робота над графічним матеріалом (за наявності)	...	
	Оформлення пояснювальної записки	...	
	Захист курсової роботи	...	

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_  
(дата, підпис)Керівник роботи \_\_\_\_\_  
(дата, підпис)

Додаток Л

*Зразок бланку оцінювання курсової роботи з дисципліни «Складська логістика та управління запасами»*

ВІДГУК

**НАУКОВОГО КЕРІВНИКА НА КУРСОВУ РОБОТУ З ДИСЦИПЛІНИ  
«СКЛАДСЬКА ЛОГІСТИКА ТА УПРАВЛІННЯ ЗАПАСАМИ»**

Здобувача вищої освіти \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ групи \_\_\_\_\_

Назва теми курсової роботи \_\_\_\_\_

Об'єкт дослідження \_\_\_\_\_

Структурний елемент оцінювання	Рекомендована оцінка
<b>1. Якість виконання теоретичної частини курсової роботи (І та II розділ)</b> (логічна послідовність, науковий стиль викладу, глибина, всебічність і повнота викладення теоретичного матеріалу, відображення дискусійних питань тощо) _____ _____ _____	
<b>2. Якість виконання аналітичної та рекомендаційної частини курсової роботи (III розділ)</b> (передбачає характеристику сучасного стану досліджуваної теми на об'єкті дослідження, діагностування діяльності підприємства щодо обраного напрямку дослідження, ґрунтовний аналіз із використанням фактичного матеріалу та методичного інструментарію, а також формулювання рекомендацій щодо покращення діяльності досліджуваного підприємства. Обов'язкова наявність табличного та ілюстративного матеріалу в динаміці (діаграми, графіки), аналіз наведених показників тощо) _____ _____ _____	
<b>3. Правильність оформлення курсової роботи</b> (вступ, висновки, обсяг, нумерація сторінок, оформлення заголовків, цифрового та графічного матеріалу, додатків, списку використаної літератури тощо) _____ _____ _____	
<b>4. Захист курсової роботи</b> (вміння студента подавати результати свого дослідження, логічно структурувати доповідь) _____ _____	

Допущено до захисту «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Науковий керівник: \_\_\_\_\_  
(П.І.Б.) (підпис)Ознайомлено: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. \_\_\_\_\_  
(П.І.Б. здобувача) (підпис)

## ЗАДАЧА

**Вибір місця зберігання ресурсів**

Важливим для оптимізації закупівель є вибір місця зберігання придбаних ресурсів. Зберігання запасів може здійснюватися:

- а) на власних складах;
- б) на орендованих складах;
- в) функції управління тимчасовим зберіганням ресурсів в порядку аутсорсингу можуть бути передані спеціалізованій організації.

З безлічі доступних варіантів тимчасового розміщення ресурсів вибирається той, при якому загальні витрати на зберігання будуть мінімальні.

При використанні власних складів витрати на зберігання визначаються за формулою:

$$TC_I = FC_I + VC_I, \quad (1)$$

де:  $TC_I$  - витрати на зберігання при використанні власних складів, у.о.;

$FC_I$  - постійні витрати, які не залежать від обсягу збережених ресурсів, при використанні власних складів, у.о.;

$VC_I$  - змінні витрати, які пропорційні обсягу збережених ресурсів, при використанні власних складів, у.о.

$$FC_I = Am + P_k + P_n + O + Tex + 3\Pi_{noc} + CH_{noc} + H_{noc} + Cm, \quad (2)$$

де:  $Am$  – розмір щорічної амортизації, у.о.;

$P_k$  - щорічні витрати на капітальний ремонт, у.о.;

$P_n$  - щорічні витрати на поточний ремонт, у.о.;

$O$  – витрати на охорону складу в рік, у.о.;

$Tex$  – витрати на забезпечення технологічного режиму на складі (температура, вологість повітря, тиск і т.д.) в рік, у.о.;

$3\Pi_{noc}$  - витрати на оплату праці складських працівників, яка виплачується незалежно від обсягів зберігання ресурсів на складі, в рік, у.о.;

$CH_{noc}$  - відрахування до позабюджетних фондів з витрат на оплату праці  $3\Pi_{noc}$  в рік, у.о.;

$H_{noc}$  - податок на майно, що стягується з вартості складських площ в рік, у.о.;

$Cm$  – витрати на страхування складських приміщень в рік, у.о.

$$VC_I = E + 3П_{пер} + CH_{пер} + H_{пер} + I_n, \quad (3)$$

де:  $E$  – витрати, пов'язані з природною псуванням, старінням і втратою споживчих якостей товарно-матеріальних цінностей під час зберігання на складі в рік, у.о.

$3П_{пер}$  – витрати на оплату праці складських працівників, яка виплачується залежно від обсягів зберігання ресурсів на рік, у.о.

$CH_{пер}$  – відрахування до позабюджетних фондів з витрат на оплату праці  $3П_{пер}$ , в рік, у.о.;

$H_{пер}$  – податок на майно, що стягується з вартості запасів, в рік, у.о.;

$I_n$  – інші витрати, що залежать від обсягів розміщених на зберігання ресурсів, у.о.

$$E = e * P * Q, \quad (4)$$

де:  $e$  – норма природного псування ресурсів на рік;

$P$  – ціна одиниці ресурсу, у.о./т.;

$Q$  – середньорічний обсяг збережених ресурсів, т.

$$3П_{пер} = z * t * Q, \quad (5)$$

де:  $z$  – норматив почасової оплати труда складських работников, у.о.;

$t$  – коефіцієнт, що показує скільки людино годин необхідно в рік для зберігання 1 т ресурсів даного виду.

$$CH_{пер} = f * 3П_{пер}, \quad (6)$$

де:  $f$  – норматив відрахувань з фонду оплати праці  $3П_{пер}$

$$H_{пер} = n * P * Q, \quad (7)$$

де:  $n$  – ставка податку на майно.

$$I_n = r * Q, \quad (8)$$

де:  $r$  – норма інших витрат, у.о./т.

Так як кожна складова змінних витрат пропорційна обсягу запасів, то формулу (3) можна подати наступним чином:

$$VC_I = k * Q, \quad (9)$$

де:  $k$  – питома вартість зберігання вантажу, у.о./т.

У разі оренди складів сторонньої організації витрати на зберігання визначаються формулою:

$$TC_1 = FC_2 + VC_2, \quad (10)$$

де:  $TC_2$  - витрати на зберігання при оренді складів сторонньої організації, у.о.;

$FC_2$  - постійні витрати на зберігання при оренді складів сторонньої організації, у.о.;

$VC_2$  - змінні витрати на зберігання при оренді складів сторонньої організації, у.о.

$$FC_2 = A + P_n + O + Tex + 3\Pi_{noc} + CH_{noc} \quad (11)$$

де:  $A$  – розмір орендної плати на рік, у.о.

$$VC_2 = VC_1, \quad (12)$$

У разі залучення в порядку аутсорсингу сторонньої організації витрати на зберігання будуть складатися тільки з змінних витрат:

$$TC_3 = VC_3, \quad (13)$$

де:  $TC_3$  - витрати на зберігання при залученні в порядку аутсорсингу сторонньої організації, у.о.;

$VC_3$  - змінні витрати на зберігання при залученні в порядку аутсорсингу сторонньої організації, у.о.

$$VC_3 = A_{ум}, \quad (14)$$

де:  $A_{ум}$  – витрати на оплату послуг аутсорсингової організації в рік, у.о.

$$A_{ум} = x * Q, \quad (15)$$

де:  $x$  – сумарна вартість зберігання 1 т. ресурсів у сторонньої організації в рік, у.о./т.

$$x = a + e * P + n * P + r_a, \quad (16)$$

$a$  – вартість зберігання 1 т ресурсу у сторонньої організації в рік, у.о./т;  
 $r_a$  - норма інших витрат, пов'язаних із зберіганням ресурсів на складах спеціалізованої організації, у.о./т.

Таким чином, витрати на зберігання при залученні в порядку аутсорсингу сторонньої організації прямо пропорційні розміру збережених запасів.

Для графічного зображення співвідношення витрат при зберіганні на власному складі і зберіганні на складі сторонньої організації, в координатній площині по осі ОХ відкладаємо середньорічний обсяг збережених ресурсів, а по осі ОУ - витрати на зберігання. Будуємо прямі, відповідні затратам на зберігання на власному складі і на складах спеціалізованої організації, точкою їх перетину буде точка беззбитковості. В даному випадку під точкою беззбитковості розуміють такий обсяг зберігання ресурсів, при якому підприємству однаково вигідно використовувати і власні склади і склади спеціалізованої організації (Рис. 1).

Обсяг зберігання в точці беззбитковості визначається за формулою:

$$Q_{mб} = FC/a + r - k, \quad (17)$$

де:  $Q_{mб}$  - обсяг збережених ресурсів в точці беззбитковості, т.

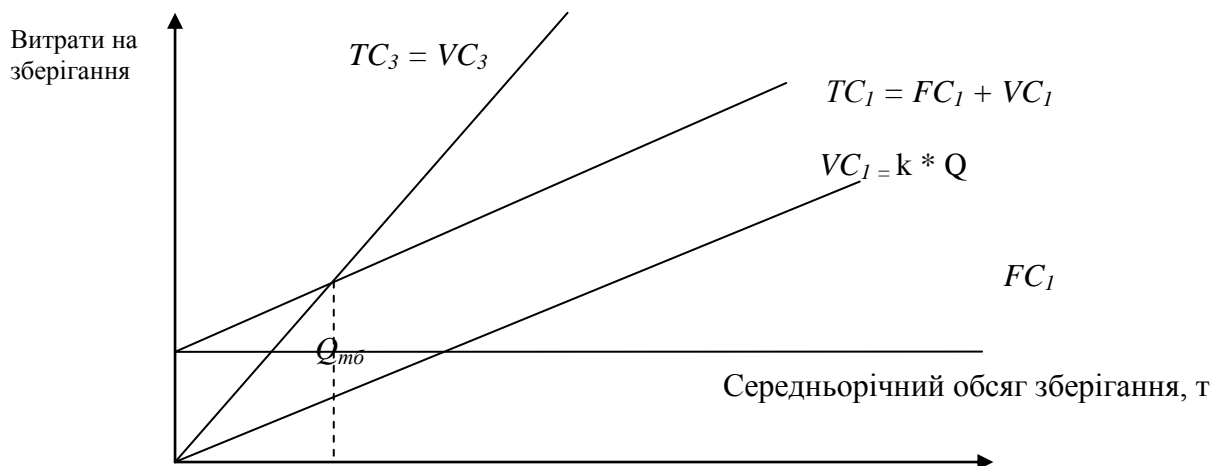


Рис.1 Графік співвідношення витрат на зберігання

Як видно з рисунка, якщо обсяги зберігання ресурсів менші  $Q_1$ , то  $TC_3 < TC_1$ . Отже, запаси вигідніше розміщувати на складі сторонньої організації.

Якщо обсяги зберігання ресурсів перевищують  $Q_1$ , то  $TC_3 > TC_1$ . В цьому випадку запаси вигідніше зберігати на власних складах.

### Приклад

У підприємства є два варіанти зберігання заготовуваного матеріалу:

скористатися власними складськими площами або передати ресурси на зберігання спеціалізованій організації.

Постійні витрати підприємства на утримання складських площ складають 2 000 у.о. в рік. Питома вартість зберігання матеріалу – 143 у.о./т в рік. Середньорічні запаси матеріалу 10 т.

Підприємство звільнено від сплати податку на майно. Норма природного псування ресурсів дорівнює нулю. Послуги зберігання у сторонньої організації 1 т матеріалу протягом року складають 414 у.о. Норма інших витрат, пов'язані зі зберіганням матеріалу у сторонньої організації, становить 14 у.о. за 1 т в рік.

### Визначте:

- 1) де вигідніше зберігати заготовується матеріал;
- 2) розмір економії, одержуваної в результаті зберігання матеріалу на більш вигідних умовах;
- 3) точку беззбитковості;
- 4) при якій ціні послуг сторонньої організації зі зберігання вигідніше відмовитися від власного зберігання?

### Розв'язок.

- 1) визначимо витрати на зберігання при використанні власних складів:

$$VC_1 = 143 \cdot 10 = 1430 \text{ у.о.}$$

$$TC_1 = 1430 + 2\,000 = 3\,430 \text{ у.о.}$$

Витрати на зберігання в разі залучення в порядку аутсорсингу сторонньої організації складуть:

$$TC_3 = (414 + 14) \cdot 10 = 4280 \text{ у.о.}$$

$$3\,430 < 4280$$

Таким чином, підприємству вигідніше зберігати матеріал на власних складах, витрати на зберігання в цьому випадку менші, ніж при використанні послуг спеціалізованої організації.

$$2) E = 4\,280 - 3\,430 = 850 \text{ у.о.}$$

Використовуючи власні склади для зберігання матеріалів, підприємство економить 850 у.о., в порівнянні з іншим варіантом зберігання.

- 3) графічно співвідношення витрат при зберіганні на власному складі і зберіганні на складі сторонньої організації представлено на рисунку 2.

Визначимо критичний обсяг зберігання:



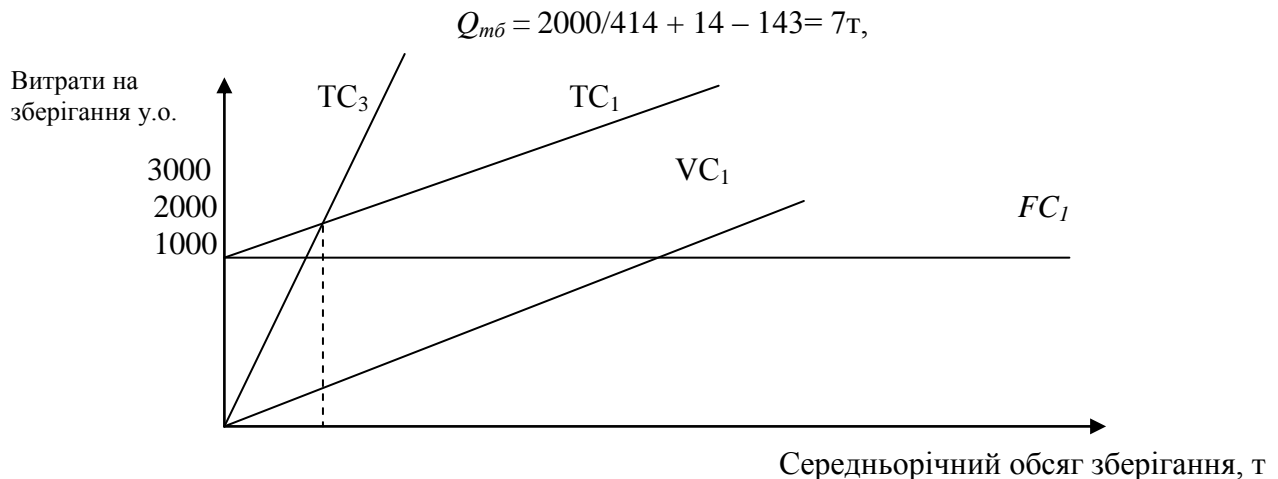


Рис.2 Співвідношення витрат на зберігання альтернативних варіантів

Як видно з рисунка, якщо обсяги зберігання ресурсів менші 7 т., то витрати на зберігання матеріалів у спеціалізованій організації менше, ніж витрати на зберігання на власних складах. Отже, запаси вигідніше розміщувати на складі сторонньої організації. Якщо обсяги зберігання ресурсів перевищують 7 т., то запаси вигідніше зберігати на власних складах. Таким чином, середньорічний обсяг зберігання, рівний 7 т., критичним обсягом зберігання.

4) якщо підприємству вигідніше користуватися послугами сторонньої організації зі зберігання, то виконується нерівність  $TC_3 - TC_1 < 0$ .

Вирішуючи цю нерівність відносно  $a$ , отримаємо:

$$a < 329$$

Таким чином, при ціні послуг сторонньої організації зі зберігання нижче 329 у.о./т., підприємству вигідніше відмовитися від власного зберігання.

## ВАРІАНТИ РОЗРАХУНКОВОГО ЗАВДАННЯ

У підприємства є два варіанти зберігання закупуваного матеріалу:

скористатися власними складськими площами або передає на зберігання спеціалізованій організації.

Постійні витрати підприємства на утримання складських площ складають  $FC$  у.о. в рік. Питома вартість зберігання матеріалу –  $k$  у.о./т в рік. Середньорічні запаси закладеного матеріалу  $Q$  т.

Підприємство звільнено від сплати податку на майно. Норма природного псування ресурсів дорівнює нулю. Послуги зберігання у сторонньої організації 1 т матеріалу протягом року становлять  $a$  у.о./т. Норма інших витрат, пов'язаних із зберіганням матеріалу у сторонньої

організації, дорівнює  $ga$  у.о./т в рік.

**Визначте:**

- 1) де вигідніше зберігати матеріал;
- 2) розмір економії, одержуваної в результаті вибору більш вигідних умов зберігання матеріалу;
- 3) точку беззбитковості;
- 4) при якій ціні послуг сторонньої організації зі зберігання вигідніше відмовитися від власного зберігання?

**Рішення зобразіть графічно**

Дані для розрахунку по кожному варіанту наведені в таблиці 1. Варіант слід вибрати по останній цифрі залікової книжки. Якщо остання цифра «0», варіант вибирається за попередньою цифрою окрім «10».

Таблиця 1

<i>Показник</i> <i>Варіант</i>	<i>FC,</i> <i>у.о.</i>	<i>k,</i> <i>у.о./т</i>	<i>Q,</i> <i>т</i>	<i>a,</i> <i>у.о./т</i>	<i>ga ,</i> <i>у.о./т</i>
1	10000	74	50	207	14
2	6000	214	30	386	16
3	4800	106	24	280	29
4	8000	119	40	314	29
5	1600	101	82	189	20
6	4000	143	20	400	21
7	6400	115	48	257	19
8	2000	127	30	200	17
9	5600	146	56	285	20
10	8800	153	60	237	16

У підприємства є три варіанти зберігання закупаемого матеріалу: скористатися власними складськими площами, орендувати склади у сторонньої організації і скористатися послугами з управління запасами спеціалізованої організації.

Розмір щорічної амортизації дорівнює  $Am$  у.о. Щорічні витрати на капітальний ремонт складських приміщень складають  $P_k$  у.о., в той час як щорічні витрати на поточний ремонт рівні  $P_m$  у.о. Витрати на охорону складських площ складають  $O$  у.о. щорічно. На підтримку на складі необхідних умов (температура, вологість) щорічно витрачатися  $Tex$  у.о.

Витрати на оплату праці складських працівників, яка виплачується незалежно від обсягів зберігання ресурсів на складі щорічно складають  $ЗП_{noc}$  у.о. Щорічні відрахування у позабюджетні фонди з постійної

частини заробітної плати становлять  $CH_{noc}$  у.о.

Підприємство звільнено від сплати податку на майно. Витрати на страхування складських приміщень щорічно складають  $Cm$  у.о.

Середньорічний обсяг збережених матеріалів становить  $Q$  т. Норматив природного псування ресурсів  $e$  % в рік. Ціна одиниці ресурсів  $P$  у.о./т. Норматив погодинної оплати праці складських працівників дорівнює  $z$  у.о., коефіцієнт, що показує скільки людино-годин необхідно в рік для зберігання 1 т ресурсів даного виду дорівнює  $t$ . Норматив відрахувань до ФЗП дорівнює  $f$  %.

Норма інших витрат становить  $r$  у.о./т. У разі якщо підприємство скористається орендованими складськими приміщеннями, витрати на оренду складають  $A$  у.о. в рік. У разі залучення в порядку аутсорсингу сторонньої організації вартість зберігання однієї тонни ресурсу складе  $a$  у.о./т. в рік.

**Визначте:**

- 1) де вигідніше зберігати матеріал;
- 2) розмір економії, одержуваної в результаті вибору найбільш вигідних умов зберігання матеріалу в порівнянні з двома іншими варіантами;
- 3) при якій ціні послуг сторонньої організації зі зберігання вигідніше відмовитися від власного зберігання.

**Рішення зобразіть графічно.**

Дані для розрахунку по кожному варіанту наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Варіант Показник	1; 7	2; 8	3; 9	4; 10	5	6
$A_m$ , у.о.	357	429	500	429	357	286
$P_k$ , у.о.	286	314	357	386	429	457
$P_m$ , у.о.	214	243	271	286	243	200
$O$ , у.о.	686	743	771	714	700	657
$Tex$ , у.о.	171	214	200	243	229	186
$ЗП_{noc}$ , у.о.	1371	1343	1314	1400	1343	1371
$CH_{noc}$ , у.о.	257	243	271	286	271	257
$Cm$ , у.о.	100	114	107	114	100	114
$Q$ , т	50	60	65	45	55	40
$e$ , %	7	7	7	7	7	7
$P$ , у.о./т	171	143	114	157	200	243
$z$ , у.о.	0,29	0,30	0,31	0,30	0,31	0,29
$t$	40	38	40	38	40	38
$f$ , %	26	26	26	26	26	26
$r$ , у.о. / т.	13	14	16	14	17	13
$A$ , у.о.	714	743	771	800	771	743
$a$ у.о./т.	229	257	271	243	214	286

